

PARA PUBLICACIÓN INMEDIATA

Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular, 20 de Diciembre, 2020

¿Por qué hay menos nutrientes en nuestros alimentos?

Por Mary Lowther

(OMNS 20 de diciembre de 2020) ¿Por qué rara vez escuchamos sobre el deterioro de la calidad de la nutrición en nuestros cultivos alimentarios? Un artículo reciente, que cita las tablas de alimentos 2000 del Departamento de Agricultura de EE. UU. (USDA), informa que entre 1963 y 2000 el contenido de nutrientes en todos los tipos de frutas y verduras había disminuido hasta en un 50% y continúa disminuyendo. [\[1\]](#) Por ejemplo, el contenido de vitamina C de los pimientos se redujo de 128 miligramos por 100 gramos a 89 miligramos por 100 gramos. El brócoli perdió la mitad de su vitamina A y calcio, y las coles perdieron gran parte de su magnesio. La coliflor perdió la mitad de su vitamina C, tiamina y riboflavina, y también disminuyeron los niveles de muchos otros nutrientes. Hace un siglo, el contenido de magnesio de nuestra dieta era de aproximadamente 500 mg / día, pero se ha reducido a 175-225 mg / día. Por lo tanto, hasta el 50% de la población en los EE. UU. y Canadá tienen deficiencia de magnesio. [\[2,3\]](#)

What happened?

Una de las razones del déficit es probable que los minerales del suelo en el que crecían los cultivos se perdieran en el suelo una vez que los cultivos se cosecharon y abandonaron la finca. [\[4\]](#) Además, la labranza del suelo a menudo causa la erosión de la capa superficial del suelo a una tasa (varios milímetros por año) que excede la tasa de erosión natural o la creación de la capa superficial del suelo en un factor de diez o más. [\[5,6\]](#) Los métodos de labranza cero que reducen la erosión del suelo se basan en herbicidas y pesticidas, a menudo junto con organismos genéticamente modificados (OGM), causando estragos en el medio ambiente y matando insectos, gusanos y microbios del suelo que son beneficiosos para un ecosistema de suelo sano que nutre plantas sanas. [\[2\]](#) Los herbicidas como el glifosato (RoundUp) se unen al magnesio, manganeso y otros iones, evitando que sean absorbidos por las plantas.. [\[7,8\]](#)

Los fertilizantes artificiales ampliamente utilizados tienen altos niveles de nitrógeno, fósforo y potasio (NPK) pero no pueden reponer los minerales traza porque no los contienen. El exceso de potasio y fósforo se absorbe preferentemente en las plantas, inhibiendo la absorción de magnesio. [\[2\]](#) El fertilizante con alto contenido de potasio se usa ampliamente, las plantas lo absorben fácilmente y las hace lucir verdes y saludables. Las plantas tienden a favorecer la absorción de potasio por encima del calcio y el magnesio, que son más difíciles de absorber, por lo que los cultivos que se cultivan con cantidades excesivas de fertilizante de potasio tienden a tener un nivel alto de potasio y niveles bajos de calcio y magnesio. Incluso en suelos con un contenido adecuado

de magnesio, el uso de fertilizantes con alto contenido de potasio puede prevenir la absorción de magnesio y otros minerales en la planta. Pero al comprar sus productos, es posible que no se dé cuenta de esto, ya que no es necesario que haya niveles mínimos de minerales presentes en nuestras frutas, granos o verduras. El nivel de minerales en los productos agrícolas no se mide ni se etiqueta de forma rutinaria. [\[2\]](#)

La lluvia ácida, causada por la contaminación del aire, también tiende a agotar el magnesio en el suelo, porque a menudo contiene ácido nítrico, que puede cambiar la química del suelo. Esta acidez anormal del suelo crea una reacción con el calcio y el magnesio que neutraliza el exceso de ácido nítrico, que luego lixivía estos minerales en las capas superiores del suelo. [\[9\]](#) Por lo tanto, las plantas que crecen en suelos contaminados por lluvia ácida pueden ser deficientes en calcio y magnesio. La acidez del suelo a menudo se prueba en granjas, y si el suelo es demasiado ácido, generalmente se trata con cal, un producto de óxido de calcio, que agota aún más el magnesio al competir con él por la absorción. [\[2\]](#)

La pérdida de minerales en el suelo puede afectar el nivel de nutrientes en las plantas. [\[10,11\]](#) Algunos en el negocio de los fertilizantes artificiales niegan esto, y explican que como las plantas solo pueden crecer cuando obtienen suficientes nutrientes esenciales del suelo, los cultivos de rápido crecimiento deben absorber los minerales adecuados del suelo. Pero esto parece poco probable, porque la disminución moderna en el contenido de nutrientes de los cultivos se produjo después de que se desarrollaran y cultivaran ampliamente las variedades semienanas de alto rendimiento. [\[10-12\]](#)

Steve Solomon recomienda la enmienda del suelo con oligoelementos del polvo de roca para producir cultivos robustos, pero muchos consumidores no pagarán el costo adicional. Por lo tanto, las grandes operaciones agrícolas comerciales no agregan estos minerales y los cultivos se vuelven cada vez menos nutritivos. [\[13,14\]](#)

Los cultivos seguirán creciendo, aunque menos sabrosos y nutritivos, hasta que el suelo esté tan desprovisto de minerales que ya no podrá sostener la vida. Algunos consumidores inteligentes están dispuestos a pagar un costo adicional para que los agricultores hagan análisis de sus suelos y los modifiquen con minerales que faltan, pero son pocos y distantes entre sí.

¿Cuál es la solución?

Puede comprar alimentos que hayan sido certificados como orgánicos, como productos orgánicos. Tiene más nutrientes, incluida la vitamina C y minerales importantes como el magnesio, y no se cultiva con pesticidas ni herbicidas. [\[6,15\]](#) Una variedad de productos cultivados orgánicamente está ampliamente disponible en varias cadenas de supermercados. Aunque los alimentos orgánicos son generalmente más costosos, muchas familias creen que los niveles más altos de nutrientes valen la pena.

También puedes cultivar tu propia comida. Si tenemos espacio para cultivar nuestros propios cultivos, debemos analizar el suelo y enmendarlo adecuadamente. Agregó algas, un suplemento de pescado fermentado y polvo de roca a mi mezcla de fertilizante, y entiero todos los restos de comida, incluida la carne, el pescado y los lácteos en el jardín. Para evitar que los animales desentierren el abono, lo cubro con una malla fuerte y piedras pesadas. Algunos agricultores marítimos de la costa este remineralizan sus suelos con caparzones molidos de crustáceos marinos. Muchos jardineros agregan cáscaras de huevo a su compost. Aunque podemos tomar suplementos para aumentar nuestra dieta y al menos satisfacer nuestras necesidades de la mayoría de los nutrientes, es probable que aún no se hayan descubierto algunos nutrientes de las plantas y del suelo sano.

Jardinería de Interior

Si vive en un apartamento, aún puede cultivar un huerto. Incluso puede hacer una pila de abono para interiores con gusanos. Aquí hay una idea: cómo crear y mantener un contenedor de compostaje de lombrices para interiores. [\[16\]](#) Los propios restos de comida se descompondrán naturalmente en abono y agregarán microorganismos a la tierra para macetas. El compost comprado generalmente ha sido esterilizado y desprovisto de formas de vida. Las plantas y estos microorganismos forman una relación simbiótica. Los microorganismos y las lombrices digieren los materiales del compost, lo que hace que los nutrientes estén disponibles para las raíces de las plantas.

Puede regar las plantas con agua a temperatura ambiente o sobras de café diluido, té, jugo de verduras de la cocción, sopas sobrantes y similares. No se preocupe demasiado por los bichos en las macetas, simplemente recójalos y vuelva a colocarlos si se caen. La mayoría de ellos son buenos para el suelo. Queremos que el suelo esté vivo.

Aquí hay una buena mezcla de tierra para macetas que he encontrado que funciona bien:

Mezclar bien:

1 parte de tierra de jardín

1 parte de compost tamizado

1 parte de bonote (cáscaras de coco ralladas), un recurso renovable que utilizo en lugar de turba que no es renovable.

Mezclar en cada pie cúbico de esto:

1 taza de fertilizante orgánico completo (sigue la receta)

¼ taza de cal agrícola

Fertilizante orgánico completo (COF) del libro Growing Vegetables West of the Cascades [13] - Salomón Cultivando verduras al oeste de las cascadas-

3 cuartos de harina de semillas (yo uso alfalfa)	1 cuarto de galón de fosfato de roca blanda o harina de huesos
1 un cuarto de harina de algas marinas	1 pinta de cal agrícola
1 pinta de yeso	1 cucharadita bórax
1 1/2 cucharadita sulfato de zinc	2 cucharadita sulfato de manganeso
1 cucharadita sulfato de cobre	2 cucharadita sulfato ferroso

Mezclar todo junto. Como estará bastante polvoriento, quizás sería mejor hacerlo en el balcón.

Para cultivar en el interior, coloqué la mía cerca de una ventana orientada al sur, pero se podría poner la maceta debajo de una luz con un temporizador de 24 horas programado para 16 horas de luz. Varias semanas después de que las plantas hayan brotado, agregue una pizca de fertilizante y raspe un poco.

Conclusión

Como cita Solomon en su libro *The Intelligent Gardener*: [14] "El Dr. William Albrecht, Jefe del Departamento de Suelos de la Universidad de Missouri entre 1930 y 1960, escribió que la enfermedad rara vez es causada por bacterias 'malas' o genes 'malos'. y que el tratamiento fundamental para las enfermedades humanas (y animales) no es la medicina, sino una mejor agricultura".

(Uno de los primeros recuerdos de Mary Lowther, residente de Columbia Británica, es morder un tomate recién cogido de una enredadera que era más alta que ella. Después de leer pruebas convincentes que explican la pérdida de nutrientes en nuestros alimentos y cómo podemos reponerlos, no pudo mantener la información para sí misma. Mary escribe columnas de jardinería para Lake Cowichan Gazette <https://www.lakecowichangazette.com>.)

Para leer más:

Lee N. (2006) *Beginning Your Organic Food Garden*. http://www.doctoryourself.com/organic_garden.html

Saul AW. (2003) *The Produce Without the Poison: How to Avoid Pesticides* <http://www.doctoryourself.com/pesticides.html>

Referencias:

1. Vegetables without Vitamins. (2001) Life Extension Magazine, March 2001. https://www.lifeextension.com/magazine/2001/3/report_vegetables
2. Dean C (2017) The Magnesium Miracle (2nd Ed), Ballantine Books. ISBN-13: 978-0399594441
3. Uwe Gröber U, Schmidt J, Kisters K. (2015) Magnesium in Prevention and Therapy. Nutrients 7:8199-8226. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26404370>
4. Albrecht W. (2015) Soil Fertility and Animal Health. ISBN-13 : 978-1312921061
5. Montgomery DR. (2007) Soil Erosion and Agricultural Sustainability. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 104:13268-13272. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17686990>
6. Poleszynski DV (2018) Seven Arguments for Taking Nutritional Supplements. Orthomolecular Medicine News Service. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v14n20.shtml>
7. Samsel A, Seneff S. (2015) Glyphosate, pathways to modern diseases III: Manganese, neurological diseases, and associated pathologies. Surg Neurol Int. 6:45. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25883837>
8. Cakmak I, Yazici A, Tutus Y, Ozturk L (2009) Glyphosate reduced seed and leaf concentrations of calcium, manganese, magnesium, and iron in non-glyphosate resistant soybean. European Journal of Agronomy 31:114-119. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1161030109000665>
9. Grant WB (2019) Acid Rain And Deposition. Climate Policy Watcher. <https://www.climate-policy-watcher.org/hydrology/acid-rain-and-deposition-1.html>
10. Thomas D. (2007) The Mineral Depletion of Foods Available to Us as a Nation (1940-2002): A Review of the 6th Edition of McCance and Widdowson. Nutr Health 19:21-55. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18309763>
11. Fan MS, Zhao FJ, Fairweather-Tait SJ, et al. (2008) Evidence of Decreasing Mineral Density in Wheat Grain Over the Last 160 Years. J. Trace Elem Med Biol 22:315-324. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19013359>

12. Davis DR, Epp MD, Riordan HD. (2004) Changes in USDA Food Composition Data for 43 Garden Crops, 1950 to 1999. J. Am Coll Nutr 23:669-682. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15637215>
13. Solomon S. (2015) Growing Vegetables West of the Cascades, Sasquatch Books; 35th ed. ISBN-13 : 978-1570619724
14. Solomon S. (2012) The Intelligent Gardener. New Society Publishers. ISBN-13 : 978-0865717183
15. Crinnion WJ (2010) Organic Foods Contain Higher Levels of Certain Nutrients, Lower Levels of Pesticides, and May Provide Health Benefits for the Consumer. Alternative Medicine Review, 15(1):4-12. <http://archive.foundationalmedicinereview.com/publications/15/1/4.pdf>
16. EPA (2020) How to Create and Maintain an Indoor Worm Composting Bin. <https://www.epa.gov/recycle/how-create-and-maintain-indoor-worm-composting-bin>